

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: REKINEN, Tero et al. Conf.:  
Appl. No.: NEW Group:  
Filed: December 2, 2003 Examiner:  
For: METHOD FOR REMOTE MONITORING OF  
ELEVATORS AND/OR ESCALATORS AND/OR  
AUTOMATIC DOORS

L E T T E R

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

December 2, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

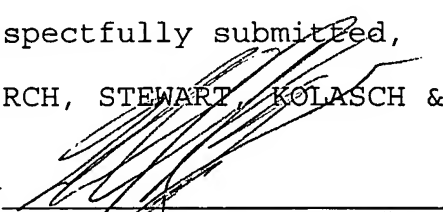
<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
FINLAND	20022133	December 3, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By   
Michael K. Mutter, #29,680

MKM/msh  
1381-0304P

P.O. Box 747  
Falls Church, VA 22040-0747  
(703) 205-8000

Attachment(s)

Helsinki 23.10.2003

12-02-03-BSKB  
703-205-8000  
1381-0304P  
191

ETUOIKEUSTODISTUS  
PRIORITY DOCUMENT

Hakija  
Applicant

Kone Corporation  
Helsinki

Patenttihakemus nro  
Patent application no

20022133

Tekemispäivä  
Filing date

03.12.2002

Kansainvälinen luokka  
International class

B66B

Keksinnön nimitys  
Title of invention

"Menetelmä hissien ja/tai liukuportaiden ja/tai automaattiovien  
kaukovalvontaan"

Täten todistetaan, että oheiset asiakirjat ovat tarkkoja jäljennöksiä  
Patentti- ja rekisterihallitukselle alkuaan annetuista selityksestä,  
patenttivaatimuksista ja tiivistelmästä.

This is to certify that the annexed documents are true copies of the  
description, claims and abstract originally filed with the  
Finnish Patent Office.



Marketta Huttunen  
Tolmisti sihteeri

Maksu 50 €  
Fee 50 EUR

Maksu perustuu kauppa- ja teollisuusministeriön antamaan asetukseen 1027/2001  
Patentti- ja rekisterihallituksen maksullisista suoritteista muutoksineen.

The fee is based on the Decree with amendments of the Ministry of Trade and Industry No.  
1027/2001 concerning the chargeable services of the National Board of Patents and  
Registration of Finland.

Osoite: Arkadiankatu 6 A Puhelin: 09 6939 500 Telefax: 09 6939 5328  
P.O.Box 1160 Telephone: + 358 9 6939 500 Telefax: + 358 9 6939 5328  
FIN-00101 Helsinki, FINLAND

MENETELMÄ HISSIEN JA / TAI LIUKUPORTAIDEN JA / TAI AUTOMAATTIOVIEN KAUKOVALVONTAAN.

5 Keksinnön kohteena on patenttivaatimuksen 1 johdanto-  
osassa määritelty menetelmä hissien ja / tai liu-  
kuportaiden ja / tai automaattiovien kaukovalvonnan ja  
/ tai hätäpuhelimen käytöstä aiheutuvan, tietolii-  
kenteen sisällyttämiseksi hissejä ja / tai liukupor-  
taita ja / tai automaattiovia huoltavan yhtiön ja his-  
10 sejä ja / tai liukuportaita ja / tai automaattiovien  
käyttävän asiakkaan välisiin sopimuksiin.

Hissejä koskevia määräyksiä käsittävässä hissidi-  
rektiivissä todetaan, että jokaisessa asennettavassa  
15 hississä pitää olla kaksisuuntainen ääniyhteys ja hä-  
lytysnappeja hissien katolla asentajia varten hätäti-  
lanteita varten. Näin ollen hätäpuhelin on hisseissä  
välttämättömyys hissejä käyttävien matkustajien tur-  
vallisuuden vuoksi.

20 Hissien kaukovalvonnalla tarkoitetaan puolestaan his-  
sien tilan ja kunnan etäältä tapahtuvaa valvontaa tie-  
toliikenneyhteyttä hyväksi käyttäen.

25 Kaukovalvonnalla tarkoitetaan menettelytapoja, joilla  
tarkkaillaan yleensä laitteen tilaa ja kuntoa mit-  
taamalla sellaisia parametrejä, joiden muutos kuvaa  
laitteen tilan ja kunnan muutosta. Kaukovalvonnassa  
yleisesti monitoroidaan laitteen kuntoa ja tilaa  
30 säännöllisesti. Kunnan ja tilan muuttuessa voidaan  
tehdä tarkempi vikadiagnoosi. Vikadiagnostiikalla  
tarkoitetaan puolestaan menettelytapoja, joilla  
havaitaan ja tunnistetaan vika ja löydetään vian  
aiheuttaja. Diagnostiikkajärjestelmän tärkein tehtävä  
35 on havaita vika luotettavasti ja varmasti mahdol-  
lisimman ajoissa. Joskus diagnostiikkajärjestelmä on

ohjelmoitu antamaan ehdotus, miten havaittu vika voitaisiin eliminoida. Tällä tavalla on mahdollista toteuttaa hissien ennakoivan huoltotarpeen määrittäminen.

- 5 Hissin kunnan ja tilan kaukovalvonnassa hissit itse ilmoittavat tulossa olevista vioista. Täten kulumat ovat havaittavissa ennen kuin osat menevät kokonaan rikki. Hissien vikaantumistaajuudelle voidaan tällöin asettaa ennalta joku kiinteä tavoitearvo, joka mittaa
- 10 hissien luotettavuutta ja hyvyyttä. Esimerkiksi tavoitteeksi voidaan asettaa vain yksi matkustajan hissimatkan pysäyttävä vika vuodessa hissiä kohti.

- Automaattiovilla tarkoitetaan yleensä rakennuksien
- 15 automaattitoimivia ja ohjattavissa olevia ovia. Tällaisia automaattiovia tunnetaan useita eri tyyppejä kuten esimerkiksi seuraavat: nosto-ovet, taiteovet, palo-ovet, pyöröovet, liukuovet, pikarullaovet, kääntöovet, jne.

- 20 Kunnossapitopalvelut rakennusten automaattioville kattavat ovien ennakoivan kunnossapidon ja ympäri-  
vuorokautisen vikapäivystyksen sekä ovien korjaus- ja modernisointipalvelut. Kunnossapitosopimuksen avulla
- 25 automaattiovien huolto tehostuu, sillä näin on mahdollista huoltaa kerralla kiinteistön kaikki automaattiovet ovityypistä tai -merkistä riippumatta. Lisäksi automaattiovien ennakoiva huolto parantaa ovien käytettävyyttä, pidentää niiden käyttöikää ja vähentää
- 30 korjaustarvetta. Näin syntyy kustannussäästöjä. Ennalta ehkäisevä huolto myös parantaa automaattiovien käyttöturvallisuutta. Aivan vastaavalla tavalla kuin on asian laita hissien ja liukuportaidenkin tapauksessa.

- 35 Nykyisin hissien hätäpuhelin ja kaukovalvonnan liit-

tymänä käytetään samaa tietoliikenneliittymää, joka on nykyisen tekniikan tason mukaisesti edullisesti joko langallinen puhelinliittymä tai langaton GSM-liittymä. Tämän tietoliikenneliittymän omistaa asiakas, joka  
 5 maksaa liittymästä aiheutuvat laskut operaattorille. GSM-puhelimen tapauksessa tästä aiheutuu ongelmia SIM-korttien hallinnoinnissa. Jotta asennettava laite saataisiin käyttöön välittömästi, on tietoliikenneliittymän asentajalla oltava SIM-kortti mukanaan  
 10 aina asennushetkellä. Ongelmia voi joskus tuottaa se, että saataisiin asiakkaan omistama ja hallitsema SIM-kortti aina riittävän ajoissa hissien asennustyömaalle. Lisäksi hissiä asentavassa ja asennuksen jälkeen hissiä huoltavassa yhtiössä ei välttämättä tiedetä  
 15 etukäteen, minkä operaattorin kortin asiakas on hankkinut.

Tunnetusti nykypäivänä asiakas saa hissien ja / tai liukuportaan ja / tai automaattioven huoltosopimukseen  
 20 liittyen laskun huollosta vastaavalta yhtiöltä. Lisäksi asiakas saa laskut myös teleoperaattorilta tietoliikenneliittymästään, jonka välityksellä siirretään sekä kaukovalvonnan tietoliikenne että hätäpuhelut. Ongelmia ilmenee suuren isännöitsijän laskujen hallinnassa, koska suurella isännöitsijällä on paljon  
 25 huoltosopimuksia ja näin ollen tulee myös merkittävä määrä laskuja.

Pääasiallisena ongelmana nykyisin koetaan se, että  
 30 asiakas joutuu maksamaan laskun sekä operaattorille, että hissejä ja / tai liukuportaita ja / tai automaattiovia huoltavalle yhtiölle.

Keksinnön tarkoituksena on poistaa edellä mainitussa  
 35 tunnetussa tekniikan tason mukaisissa ratkaisuissa esiintyvät puutteet ja ongelmat.

Täsmällisesti sanottuna keksinnön mukaiselle menetelmälle hissien ja / tai liukuportaiden ja / tai automaattiovien kaukovalvonnan ja / tai hätäpuhelimien  
 5 käytöstä aiheutuvan, tietoliikenteen sisällyttämiseksi hissejä ja / tai liukuportaita ja / tai automaattiovia huoltavan yhtiön ja hissejä ja / tai liukuportaita ja / tai automaattiovien käyttävän asiakkaan välisiin sopimuksiin on tunnusomaista se,  
 10 mikä on esitetty patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa. Keksinnön eräiden edullisten suoritusmuotojen tunnusmerkit käyvät ilmi epäitsenäisistä patenttivaatimuksista.

15 Keksinnön mukaisella menetelmällä saavutetaan edullisesti useita merkittäviä etuja tunnettuun tekniikkaan verrattuna.

Edullisesti keksinnön mukaisella menetelmällä vapautetaan asiakas operaattorin laskusta ja tietoliikenneliittymän hankinnasta.  
 20

Lisäksi eräs esillä olevalla keksinnöllä saavutettava etu on se, että se mahdollistaa myös useimpien  
 25 tietoliikenneliittymien avaamisen käyttäessä saman hissejä huoltavan yhtiön liittymiä. Tällöin liittymiä avaavalla asentajalla on mukanaan useampia Sim-kortteja, joista hän pystyy avaamaan liittymiä ja / tai puhelimia samalla, kun hän asentaa hissin tai  
 30 hissien kaukovalvontalaitteita.

Esillä olevalla keksinnöllä saavutetaan etua myös siinä, että hissejä huoltava yhtiö pystyy varmistamaan GSM-kentän toiminnan hissillä, koska verkko-  
 35 operaattori on tunnettu ja asentajalla on SIM-kortit mukanaan hissin asennustyömaalla. Tällä tavalla taataan hissin ostavalle asiakkaalle hissien kauko-

valvonnan ja hätäpuhelujen tietoliikenneliittymän toimivuus.

5 Lisäksi esillä olevalla keksinnöllä edullisesti asiakas saa ainoastaan hissihuoltoon liittyvän laskun hissejä huoltavan yhtiö hoitatussa myös kaukovalvonnasta ja hätäpuheluista aiheutuvan tietoliikenteen laskutuksen asiakkaan puolesta.

10 Samoin eräs esillä olevan keksinnön mukaisella menetelmällä saavutettava etu on se, että hissejä huoltava yhtiö voi neuvotella globaaleja laskutussopimuksia teleoperaattoreiden kanssa ja saada täten huomattavan paljon listatariffeja pienemmät hinnat hissien hätä-  
15 puhelin- ja kaukovalvontatietoliikenneliittymille, varsinkin hissien GSM-liittymille. Koska hissikäyttöjen puhelinliikenteen määrä on pieni ja ajoittuu yleensä pää-asiassa yöaikaan, operaattorit ovat kiinnostuneet mahdollisuudesta laskuttaa kiinteällä kuukausihinnalla  
20 hissien tietoliikenteestä. Tämän hissien tietoliikenteen hoitaminen öiseen aikaan on hyödyllistä, koska silloin tiedonsiirtoverkot ovat normaalisti vakaakäytössä. Tätä mahdollisuutta hissejä huoltava yhtiö kykenee käyttämään markkinointiargumenttina ja  
25 ottaa osan kustannussäästöistä itselleen. Tästä hyötty sekä asiakas että hissejä huoltava yhtiö. Tällöin kokonaispalvelun, joka käsittää siis hissien huollon sekä tietoliikenteen, hinta asiakkaalle pienenee ja hissejä huoltavan yhtiön kate kasvaa.

30 Lisäksi edullisesti hissien rakennusaikaisessa käytössä ei synny ongelmia siinä tapauksessa, että rakennuksen rakentaja ja omistaja eivät ole samoja, koska tietoliikenneliittymä on hissiä asentavan ja asennuksen  
35 jälkeen hissiä huoltavan yhtiön hallinnassa. Tällöin hissien asentaja voi avata hissien tietoliikenneliittymän hissien asennuksen valmistuttua.

Esillä oleva keksintö liittyy pääasiassa langattoman tietoliikenteen käyttöön hissien hätäpuheluissa ja kaukovalvonnan tiedonsiirrossa. Samoin tulee kysy-

5 mykseen erilaisten hisseihin asennettavien verkkoyhteyksien tietoliikenne. Tällaisia nettiyhteyksiä ovat esimerkiksi WLAN, LAN, Ethernet, jne. On myös merkille pantavaa se, että langaton tietoliikenne on yleensä nykypäivänä kalliimpaa kuin langallinen.

10

Esillä olevan keksinnön kohteena on menetelmä hissien ja / tai liukuportaiden ja / tai automaattiovien kaukovalvonnan ja / tai hätäpuhelimen käytössä tarvittujen tietoliikenneliittymien sisällyttämiseksi his-

15 sejä ja / tai liukuportaita ja / tai automaattiovia huoltavan yhtiön ja hissejä ja / tai liukuportaita ja / tai automaattiovia omistavan asiakkaan välisiin sopimuksiin. Esillä olevan keksinnön edullisimman sovellusmuodon mukaisesti edellä mainitussa yhtiössä vastataan tietoliikenneliittymien hallinnasta käsittäen

20 edellä mainittujen tietoliikenneliittymien hankinnan, avaamisen ja laskutuksen.

Esillä olevan keksinnön toisen sovellusmuodon mukaisen menetelmän mukaisesti edellä mainitussa yhtiössä vastataan edellä mainitusta tietoliikenteestä kertyneistä

25 kustannuksista sisällyttäen edellä mainitut kustannukset joko kokonaan tai osittain edellä mainitun asiakkaan ja edellä mainitun yhtiön välisen huoltosopimuksen hintaan.

30

Samoin esillä olevan keksinnön erään toisen sovelluksen mukaan edellä mainitusta tietoliikenteestä kertyneisiin kustannuksiin sisällytetään kiinteät kuu-

35 kausikustannukset ja liittymän avausmaksu sekä tietoliikennemäärän mukaan muuttuvat kustannukset.



Edullisesti esillä olevan keksinnön mukaan asiakkaalta laskutetaan tietoliikenteestä kertyneet kustannukset joko kiinteänä summana tai toteutuneista kustannuksista riippuvasti.

5

Lisäksi keksinnön erään toisen sovelluksen mukaan edellä mainitut tietoliikenteestä kertyneet kustannukset laskutetaan edellä mainitulta asiakkaalta hissien ja / tai liukuportaiden ja / tai automaattiovien  
10 huoltosopimuksen yhteydessä.

Edullisesti kaukovalvonnan tietoliikenne ajoitetaan pääosin yöaikaan.

15 Erään edellisen keksinnön mukaisen sovelluksen mukaan kaukovalvonnan tietoliikenteeseen käytetään sekä langatonta että langallista tietoliikenneliittymää.

On myös mahdollista tulevaisuudessa, että esillä  
20 olevan keksinnön mukainen menetelmä on sovellettavissa myös muiden tietoliikennettä kaukovalvonnassa käytävissä muissa laitteissa. Tulevaisuudessa tällaisia laitteita voisivat olla esimerkiksi automaattitoimiset traktorit, konttinosurit, metsäkoneet, jne. Yleisem-  
25 min ajatellen esillä oleva keksintö koskee menetelmää automaattisesti toimivien laitteiden kaukovalvonnasta aiheutuvan tietoliikenteen sisällyttämiseksi edellä mainittuja laitteita huoltavan yhtiön ja edellä mainittuja laitteita käyttävän asiakkaan välisiin  
30 sopimuksiin.

Edellä keksintöä on selostettu esimerkinomaisesti keksinnön eri sovellusten ollessa mahdollisia patenttivaatimusten rajaaman keksinnöllisen ajatuksen puitteissa.  
35

## PATENTTIVAATIMUKSET

1. Menetelmä hissien ja / tai liukuportaiden ja / tai automaattiovien kaukovalvonnan ja / tai hätäpuhelimien  
5 käytössä tarvittujen tietoliikenneliittymien sisällyttämiseksi hissejä ja / tai liukuportaita ja / tai automaattiovien huoltavan yhtiön ja hissejä ja / tai liukuportaita ja / tai automaattiovia omistavan asiakkaan välisiin sopimuksiin, **tunnettu** siitä, että edellä  
10 mainitussa yhtiössä vastataan tietoliikenneliittymien hallinnasta käsittäen edellä mainittujen tietoliikenneliittymien hankinnan, avaamisen ja laskutuksen.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen menetelmä, **tunnettu**  
15 siitä, että edellä mainitussa yhtiössä vastataan edellä mainitusta tietoliikenteestä kertyneistä kustannuksista sisällyttäen edellä mainitut kustannukset edellä mainitun asiakkaan ja edellä mainitun yhtiön välisen huoltosopimuksen hintaan.

20 3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että edellä mainitusta tietoliikenteestä kertyneisiin kustannuksiin sisällytetään kiinteät kuukausikustannukset ja liittymän avausmaksu  
25 sekä tietoliikennemäärän mukaan muuttuvat kustannukset.

4. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 tai 3 mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että asiakkaalta laskutetaan  
30 tietoliikenteestä kertyneet kustannukset joko kiinteänä summana tai toteutuneista kustannuksista riippuvasti.

5. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että edellä mainitut tietoliikenteestä kertyneet kustannukset laskutetaan edellä  
35 mainitulta asiakkaalta hissien ja / tai

liukuportaiden ja / tai automaattiovien huoltosopimuksen yhteydessä.

5 6. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että kaukovalvonnan tietoliikenne ajoitetaan pääosin yöaikaan.

10 7. Jonkin edellä olevan patenttivaatimuksen mukainen menetelmä, **tunnettu** siitä, että kaukovalvonnan tietoliikenteeseen käytetään sekä langatonta että langallista tietoliikenneliittymää.

## (57) TIIIVISTELMÄ

Esillä olevan keksinnön kohteena on menetelmä automaattisesti toimivien laitteiden kaukovalvonnan käytön tarvitseman tietoliikenneliittymien sisällyttämiseksi edellä mainittuja laitteita huoltavan yhtiön ja edellä mainittuja laitteita omistavan asiakkaan välisiin sopimuksiin. Keksinnöllisesti menetelmän mukaan edellä mainitussa yhtiössä vastataan tietoliikenneliittymien hallinnasta käsittäen edellä mainittujen tietoliikenneliittymien hankinnan, avaamisen ja laskutuksen.